2003年11月発行 No.MP504-M2
総合カタログNo.1509-03

型式：CP-504A　エルフ(4HF1・4HG1)専用 クランクシールリプレッサー　取扱説明書

この度は、当社製品のお買上げ誠にありがとうございます。本ツールは、いすゞエルフの4HF1型および4HG1型エンジン専用、クランクフロントおよびリアシールの交換工具です。正しく、安全にご使用いただくため、作業前に必ず本取扱説明書をお読みいただき、内容を十分にご理解いただいた上で、注意事項を遵守してご使用下さい。また、各作業車両毎にメーカーの整備要領書を用意し、注意事項、基準値、作業ポイントなどは、メーカー指示に従って作業を行ってください。説明写真は、リア側での作業手順ですが、フロント側作業手順も同様です。

<!> ネジ部および回転部には、モリブデンなどのグリスを切らさずに塗布してください。インパクトレンチの使用は厳禁です。

<<<<< 使用方法「オイルシールの抜き取り」 >>>>>

1, オイルシール内径側のフェルトを、細いドライバーなどで剥がしてください。
<!>ケース内面およびクランクシャフトに傷を付けないよう注意してください。

2, シール抜きフック先端を、スリンガーとシールの間に押し込みます。

3, シール抜きフック先端が、シールの内側に引っかかるように起こします。同様に対面側にも爪を取り付けます。

4, センターボルトのストロークを考慮して、先端にキャップBまたはCを取り付けます。2つのシール抜きフックを、蝶ボルトでシール抜き本体に取り付けます。

5, 爪開き止めを、出来るだけシールに近い位置（シャフト寄り）にセットし、レンチで軽く締め付けます。
<!>無理に締め付けると、シールが変形し抜けにくくなり工具が破損します。

6, 中心位置を合わせて、ゆっくりとセンターボルトを締め込んでください。オイルシールが固い時は、上写真のようにシールが負けてめくれてきます。その場合は、一度センターボルトをゆるめてください。再度、左下写真のようにセット位置を変えて、同様に作業してください。
<!>フックは消耗品です。伸びてきたり、折れてしまった時は、補修部品をお求めください。

<<<<< 使用方法「スリンガーの抜き取り」 >>>>>

7, センターボルト先端に、キャップBまたはCを取り付けます。スリンガー用アームをプーラー本体にセットし、スリンガーの手前側折り返し部に掛け、蝶ボルトで固定します。
<!>フロントの場合はF、リアRのマーク位置を基準に、アームを取り付けます。

8, センターボルトをゆっくりと締め込んで、スリンガーを抜き取ります。
<!>急いで締めると、スリンガーの折り返し部がめくれてしまうことがあります。

9, スリンガーの折り返し部がめくれてしまった時は、少しセット位置を変えて作業してください。
<!>クランクシャフト外径が、錆びていたり、汚れが固着していると、スムーズに抜き取りできません。作業前にきれいに落としてください。

<<<<< 使用方法「スリンガーの組み付け」 >>>>>

<!> オイルシールおよびスリンガーは、フロント用とリア用を間違いなく装着してください。フロント用には左4条ネジ、リア用には右4条ネジが切られています。本ツールの適合オイルシールキット品番は、フロント用8-97329780-0／リア用8-97602379-0です。 4J、4Bなどのエンジンには適合しません。
<!> スリンガーが斜め装着により、装着位置が振れてしまっている時は、一度抜き取り新しいものを装着してください。
<!> クランクシャフト外径に、サビなどが付いていたり、アタッチメントが変形または内面に打痕、汚れなどが固着していると、オイルシールまたはスリンガー装着後、クランクシャフトから抜けなくなり恐れがあります。作業前に、アタッチメントをクランクシャフトに通し、スムーズに抜き差しできることを確認してください。引っかかる時は、サビや汚れを落としてください。
<!> 面シールは、スリンガーとオイルシールの装着位置（クリアランス）が非常に重要です。装着位置は、フロントおよびリアで異なります。また、リアでは2通りの装着基準位置があります。必ず、実車にあったスペーサーを使用して作業を行い、装着後は正しい位置にあるかデプスゲージなどで確認してください。

10, ベースプレートを、固定ボルト2本でクランクシャフトに取り付けます。
<!>内径のネジ(刻印あり)側が、手前になるようセットしてください。

11, レンチで軽く均等に締め付けます。
<!>片方を強く締めると、平行が出なくなりますので、はじめに指で軽く均等に締めてください。

12, スリンガー用アタッチメントに、スリンガーをセットして、ベースプレートに通します。
<!>フロント用アタッチメント(FRONT-1)と、リア用アタッチメント(REAR-1)がありますので間違いなく選定してください。

13, エンドキャップおよびセンターボルト（スペーサー）を組み付けます。
<!>リア側作業時は、車種年式によって、センターボルトにスペーサーを通します。（次ページの、取り付け位置指示内容確認）

14, エンドキャップ（スペーサー）がベースプレートに当たるまで、センターボルトを締め付けます。締め付け初期は、斜め装着防止のため、プラスチックハンマーなどで垂直修正しながらゆっくりと締め込んでください。

<!>装着後は必ず、メーカー指定位置に装着されているか、デプスゲージなどで測定し確認してください。

●リア側・・・・スリンガーの取り付け位置が、クランクシャフト面より（寸法単位はmm）

・手前側12.2±0.1／奥側18.7±0.3の場合（旧）　いすゞ純正工具対応品番
　刻印4HE1、黄色、幅薄のスペーサー　5-8840-2225-0、5-8840-2402-0

・手前側10.8±0.1／奥側17.3±0.3の場合（新）
　刻印4HF1、銀色、幅厚のスペーサー　5-8840-2431-0、5-8840-2703-0

●フロント側・・・・スペーサーは使用しません。
　スリンガーの取り付け位置は、手前側34.0±0.1／奥側40.5±0.3になります。

<<<<< 使用方法「オイルシールの組み付け」 >>>>>

15, シールリップ面に、エンジンオイルを塗布します。

16, オイルシールをベースプレートに通します。オイルシール用アタッチメントに、エンドキャップおよびセンターボルト（スペーサー）をセットして、ベースプレートに取り付けます。

<!>フロント用(FRONT-2)と、リア用(REAR-2)アタッチメントがありますので間違いなく選定してください。

<!>車種年式によって、手順13で選定したスペーサーをセンターボルトにストッパーとして通します。

17, センターボルト締め付け初期は、斜め装着防止のため、プラスチックハンマーなどで垂直修正しながらゆっくりと締め込んでください。

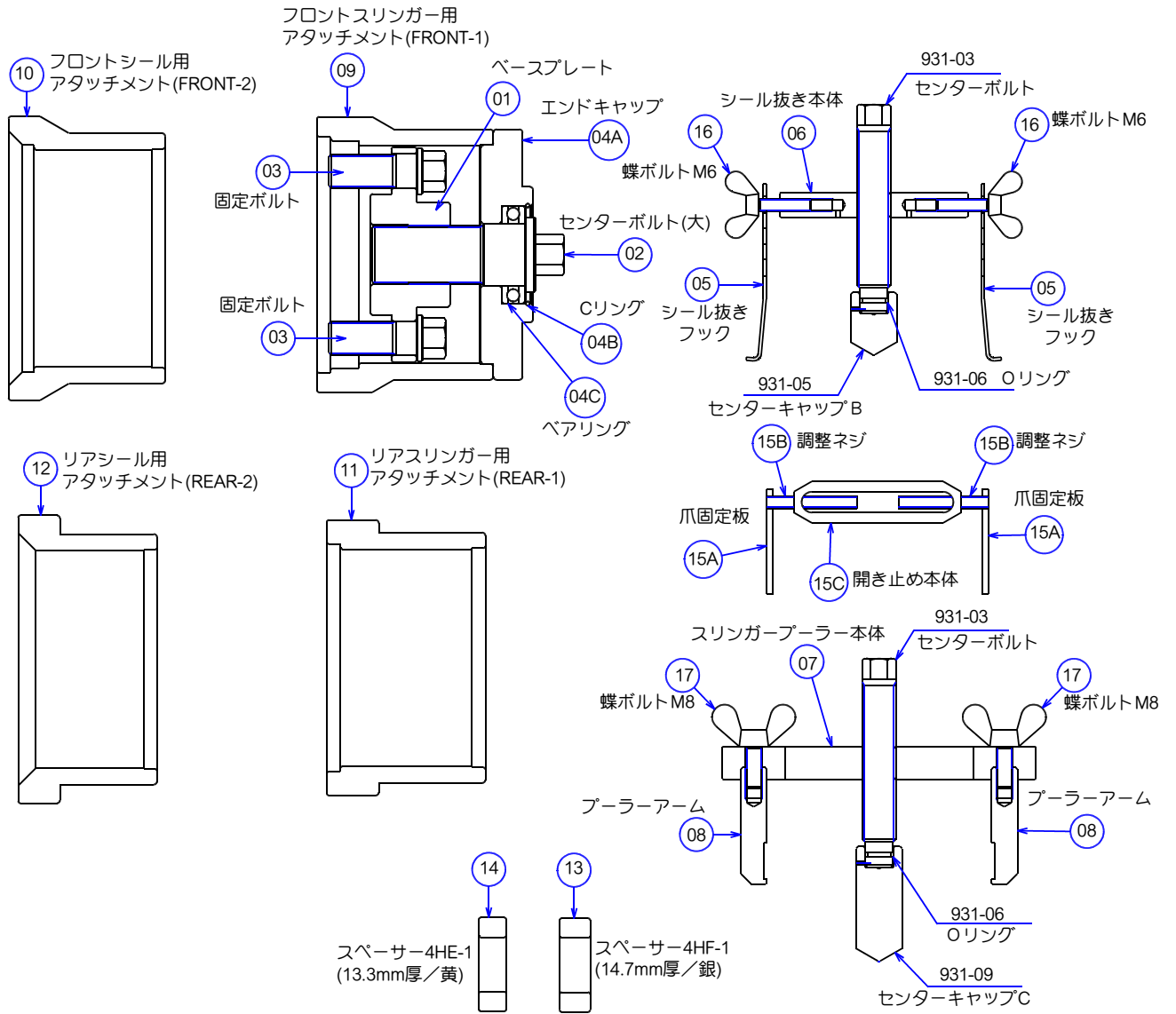
18, エンドキャップ（スペーサー）がベースプレートに当たるまで、センターボルトを締め付けます。

<!>装着後は必ず、メーカー指定位置に装着されているか、デプスゲージなどで測定し確認してください。

●オイルシールの取り付け位置は、それぞれクランクシャフト面より、下記のようになります。（寸法単位はmm）

・刻印4HE1、黄色、幅薄のスペーサー使用時、9.2±0.1（リア側／旧）

・刻印4HF1、銀色、幅厚のスペーサー使用時、7.8±0.3（リア側／新）

・スペーサーなし、31.0±0.3（フロント）

○部品発注の際は、CP-504-の後に、部品図に記載されている番号をご記入の上、本セットをご購入された販売店にお申し込みください。

○この取扱い説明書は、作業時すぐ確認できる場所に保管して下さい。紛失された時は、販売店または当社営業所宛てご請求ください。

製造元： **林精鋼株式会社**　埼玉県朝霞市栄町3-6-45